

平成15年度に採用された水稲用除草剤の特徴

1. 試験のねらい

新たに開発された水稲用除草剤を県病害虫雑草防除指針に採用するかどうかを判断するため、本県における適用性や除草効果および薬害の有無を検討し、その特徴を明らかにする。

2. 試験方法

- (1) 平成9年～14年の6カ年間、農業試験場本場水田（厚層多腐植質多湿黒ボク土、減水深15～18mm/日）で試験を行った（各剤1年実施）。
- (2) 水稲の移植は、5月20日を基準とした。粒剤およびフロアブル剤の試験は水稲を畦間30cm×株間15cmの一株4本手植え、ジャンボ剤の試験は機械移植で行った。
- (3) 供試薬剤、処理時期、薬量は表-1のとおりである。
- (4) 完全除草区（除草剤処理+手取り除草）を設置し、水稲の生育・収量を比較した。

表-1 処理の内容

供試薬剤名	処理時期					処理薬量 (/10a)	成分名および含量(%)		
	+0	+1	+5	1.0L	1.5L		2.0L	2.5L	3.0L
ドニチ 1kg粒剤			○			1kg	イマゾスルフロン タイムロン	0.9 10.0	フェントラサミド 3.0
クサナインL フロアブル	○			○		500ml	ピリパチカルブ プレチラクロール	10.0 7.0	ジメタメトリン ヘンスルフロンメチル 1.0 1.0
ミスターホームランL フロアブル	○					500ml	オキサジクロメホン クロメフロップ	1.2 7.0	ヘンスルフロンメチル 1.0
クラッシュEX ジャンボ				○		50g×10コ	イマゾスルフロン カフェンストール	1.8 4.2	タイムロン 18.0
ゴクウ ジャンボ		○			○	50g×10コ	エトキシスルフロン アエロホス	0.34 8.0	タイムロン 18.0
トップガンL フロアブル				○		500ml	ピリミノバックメチル プロモブチド	0.56 17.0	ヘンスルフロンメチル ヘンチキサゾン 0.93 2.8
レッドスター フロアブル			○			500ml	ハロスルフロンメチル カフェンストール	1.2 4.2	シハロホップブチル タイムロン 3.0 15.0

注) 処理時期で+のついているものは移植後日数、それ以外はノビエの葉齢で示す。

3. 試験結果および考察

- (1) ドニチ1kg粒剤：除草効果は高く、特にホタルイ、ミズガヤツリに対する効果は比較剤より優れた。水稲への薬害では移植後5日処理で流れ葉症状が見られたが、生育・収量に影響はなかった（表-2、以下同じ）。
- (2) クサナインLフロアブル：移植当日～ノビエ2.0葉期処理までの除草効果は高かったが、ノビエ2.5葉期処理でノビエの残草があった。水稲への薬害は移植当日および移植3日後処理で分けつが抑制されたが、収量への影響は認められなかった。特に移植当日処理では初期の茎数が少なくなった。
- (3) ミスターホームランLフロアブル：いずれの処理時期でも除草効果は高かったが、処理時期が遅くなると藻類への効果がやや劣った。水稲への薬害は、移植当日処理で分けつ抑制と流れ葉症状、ノビエ2.0葉期処理でも流れ葉症状が見られたが、収量への影響は認められなかった。
- (4) クラッシュEXジャンボ：除草効果は高く、拡散性も良好だった。水稲への薬害は流れ葉症状が見られたが、生育・収量への影響は認められなかった。
- (5) ゴクウジャンボ：除草効果は高く、拡散性も良好だった。水稲への薬害は認められなかった。
- (6) トップガンLフロアブル：移植後5日処理の除草効果は高かったが、ノビエ2.5、3.0葉期処理でノビエの残草が多く見られ、処理できる期間は短いと考えられる。特に試験区の奥部分に集中していたことから、拡散性が不十分と考えられる。
- (7) レッドスターフロアブル：一年生雑草およびウリカワへの除草効果は高かったが、ミズガヤツリへの除草効果がやや劣った。特にノビエ3.0葉期処理では効果が劣った、処理時期を早めるに必要があると考えられる。水稲への薬害は見られなかった。

4. 成果の要約

平成15年度県病害虫雑草防除指針に採用された初中期一発剤7剤（ドニチ1kg粒剤、クサナインLフロアブル、ミスターホームランLフロアブル、クラッシュEXジャンボ、ゴクウジャンボ、トップガンLフロアブル、レッドスターフロアブル）について、その特徴と使用上の留意点を明らかにした。

(担当者 作物経営部 作物研究室 青木純子)

表-2 雑草調査及び水稲の生育・収量

年次	試験剤名	処理時期	水稲生育調査		雑 草 調 査					水稲成熟期調査				
			草丈 cm	茎数 本/m ²	一年生雑草		多年生雑草			藻類/表 層剥離	合計 g	穂数 本/m ²	精籾重 kg/10a	
					ノビエ	その他	ホトメ	ミズカヤリ	ウカサ					
平成9年	無処理	—	53.1	534	28.9	0.6	1.0	10.8	0.2		40.5	386	91	
	ドニチ	+5	52.2	597	0	0	13	4	0	20	60	1	432	104
	1kg粒剤	2.0	52.4	554	0	0	0	9	90	20	40	3	396	100
		2.5	52.4	568	t	0	13	0	0	30	70	t	390	99
	比) ウルフェース	1.7	53.2	108	0	0	38	5	0	30	60	2	439	99
	完全除草	—	53.3	597	—	—	—	—	—	—	—	—	406	100
平成10年	無処理	—	56.9	517	132.3	1.0	2.32	1.2	0.6		136.42	293	87	
	クサナインL	+0	54.0	535	0	0	t	0	63	0	20	t	376	102
	フロアブル	1.0	56.0	546	t	0	t	0	2	10	35	t	359	97
		2.0	56.4	546	t	0	6	28	2	20	40	t	353	101
		2.5	56.3	565	10	t	6	6	10	35	50	1	371	97
	比) サークド	2.3	59.0	630	t	t	5	25	67	60	50	t	366	103
完全除草	—	57.6	594	—	—	—	—	—	—	—	—	375	100	
平成11年	無処理	—	49.6	526	112.6	7.2	4.7	14.8	0.7		140.0	283	57	
	ミスターホームラン	+0	50.9	660	t	t	t	0	0	15	20	t	417	97
	フロアブル	2.0	49.3	600	t	0	2	5	0	45	50	1	411	91
		2.5	49.4	635	3	0	1	2	11	50	35	3	399	90
	比) サークド	2.0	50.2	630	t	t	18	1	1	30	55	1	412	95
	完全除草	—	51.7	668	—	—	—	—	—	—	—	—	439	100
平成12年	無処理	—	53.9	692	2.3	2.6	0.1	0.1	—		5.1	432	91	
	クラッシュEX	1.0	54.2	747	0	0	17	167	—	20	15	1	428	90
	ジャンボ	2.0	53.2	720	t	t	17	17	—	30	25	t	452	94
	比) ウルフェース	1.5	53.6	695	0	t	0	0	—	40	30	t	420	93
	完全除草	—	53.1	693	—	—	—	—	—	—	—	—	417	100
	平成13年	無処理	—	67.2	613	167.4	2.1	0.2	0.05	0.1		169.8	378	70
ゴクウ		+1	68.2	631	0	t	38	0	0	10	30	1	434	107
ジャンボ		1.5	66.9	684	t	t	0	0	0	40	10	3	474	107
		2.0	69.4	681	0	t	8	4	0	30	30	t	488	103
比) ウルフェース		2.3	65.4	563	5	0	0	4	0	60	40	2	447	101
完全除草		—	64.5	532	—	—	—	—	—	—	—	—	459	100
平成14年	無処理	—	45.3	491	181.0	15.7	0.04	2.6	0.9		19.2	287	56	
	トップガンL	+5	48.6	722	1	0	0	0	11	15	5	1	439	95
	フロアブル	2.5	49.1	716	9	t	t	0	1	20	15	8	397	88
		3.0	46.0	589	14	2	t	43	0	15	10	14	370	81
	レッドスター	+5	45.3	660	t	t	100	18	11	10	5	t	409	101
	フロアブル	2.5	46.3	656	3	t	85	4	5	25	10	3	407	100
年		3.0	45.8	634	6	t	75	48	t	25	5	6	381	99
	比) サークド	3.0	46.9	678	t	1	25	0	0	10	10	1	427	98
	完全除草	—	47.4	646	—	—	—	—	—	—	—	—	414	100

注) 処理時期で+のついているものは移植後日数、それ以外はノビエの葉齢で示した。

水稲生育調査は6月第4～5半旬、雑草調査は7月第2～3半旬に行った。

雑草調査の無処理区は風乾重の実数(単位:g)、それ以外は無処理区比率(単位:%)で表し、残草率0.4%以下の場合はt(=trace)で示した。また、藻類・表層剥離は発生面積を%で示した。